

doi:10.3969/j.issn.1003-6350.2015.14.0742

·论著·

健步走联合太极拳对老年高血压患者血压、血糖和血脂的影响

胡利勋¹,杨建全²

(1.陕西中医学院体育部,陕西 西安 712046;

2.西安医学院体育部,陕西 西安 710021)

【摘要】目的 探讨健步走联合太极拳对老年高血压患者血压、血糖和血脂的影响。**方法** 选取2013年6月至2014年6月期间于我院进行治疗的高血压患者110例,采用随机数表法随机分为观察组和对照组,每组各55例。所有患者均正在服用相同类型的降压药物,对照组患者采用常规干预方法,观察组患者采用健步走联合太极拳干预。随访6个月后观察并比较两组患者的血压、血脂和血糖的变化情况。**结果** 两组患者经干预治疗后的空腹血糖(FPG)、餐后2 h 血糖(2 hPG)、收缩压(SBP)、舒张压(DBP)均明显低于干预前,差异均有统计学意义($P<0.05$),且观察组患者治疗后的FPG、2 hPG、SBP和DBP均明显低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$);两组患者经干预治疗后的总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)均明显低于干预前,而高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)则明显高于干预前,差异均有统计学意义($P<0.05$),且观察组患者干预后的TC、TG和LDL-C均明显低于对照组,HDL-C明显高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 健步走联合太极拳的运动干预措施能够控制高血压患者的血压,稳定患者的血压和血糖水平,是一种较好的运动干预措施。

【关键词】 健步走;太极拳;老年人;高血压;血压;血糖;血脂**【中图分类号】** R544.1 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003—6350(2015)14—2053—03

Effects of vigorous walk combined with Taijiquan on blood glucose and lipid, blood pressure in elderly hypertensive patients. HU Li-xun¹, YANG Jian-quan². 1. Department of Physical Education, Shaanxi University of Chinese Medicine, Xi'an 712046, Shaanxi, CHINA; 2. Department of Physical Education, Xi'an Medical University, Xi'an 710021, Shaanxi, CHINA

[Abstract] **Objective** To investigate the influence of vigorous walk combined with Taijiquan (Tai Chi) on blood pressure in elderly hypertensive patients, as well as blood glucose and lipids. **Methods** One hundred and ten hypertensive patients treated in our hospital from June 2013 to June 2014 were enrolled in the study, which were divided into the observation group and the control group based on a random number table, with 55 cases in each group. All patients were taking the same type of antihypertensive drugs. The control group was treated with conventional interventions, while the observation group adopted vigorous walk combined with Taijiquan for intervention. The patients were followed up for 6 months, and changes in blood pressure, blood lipids and glucose of the two groups were observed and compared. **Results** The fasting plasma glucose (FPG), 2 h postprandial glucose (2 hPG), systolic blood pressure (SBP), diastolic blood pressure (DBP) after intervention in the two groups were all significantly lower than those before the intervention, and the differences were statistically significant ($P<0.05$). The four indexes after intervention were significantly lower in the observation group than the control group, and the differences were statistically

基金项目:陕西省教育厅2012自然科学基金科研课题(编号:12JK0233)

通讯作者:胡利勋。E-mail:2315745771@qq.com

-
- tors, and the optimal obesity and atherogenic indices [J]. PLoS One. 2013, 8(9): e74121.
- [7] Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, et al. 2013 ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension: the Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC) [J]. Eur Heart J, 2013, 34(28): 2159-2219.
- [8] O'Hartaigh B, Jiang CQ, Bosch JA, et al. Influence of heart rate at rest for predicting the metabolic syndrome in older Chinese adults [J]. Acta Diabetol, 2013, 50(3): 325-331.
- [9] Sun JC, Huang XL, Deng XR, et al. Elevated resting heart rate is associated with dyslipidemia in middle-aged and elderly Chinese [J]. Biomed Environ Sci, 2014, 27(8): 601-605.
- [10] Rogowski O, Steinvil A, Berliner S, et al. Elevated resting heart rate is associated with the metabolic syndrome [J]. Cardiovasc Diabetol, 2009, 8: 55.
- [11] Jensen MT, Suadicani P, Hein HO, et al. Elevated resting heart rate, physical fitness and all-cause mortality: a 16-year follow-up in the Copenhagen Male Study [J]. Heart, 2013, 99(12): 882-887.
- [12] Beddhu S, Nigwekar SU, Ma X, et al. Associations of resting heart rate with insulin resistance, cardiovascular events and mortality in chronic kidney disease [J]. Nephrol Dial Transplant, 2009, 24(8): 2482-2488.
- [13] 宋江宏, 张源明, 齐晓红. 高血压患者静息心率与靶器官损害的关系[J]. 中华高血压杂志, 2013, 21(12): 1188-1190.

(收稿日期:2014-11-04)

significant ($P<0.05$). After the intervention, total cholesterol (TC), triglyceride (TG), low density lipoprotein cholesterol (LDL-C) were significantly lower than those before the intervention, and the high-density lipoprotein cholesterol (HDL-C) was significantly higher than that before the intervention. The differences were statistically significant ($P<0.05$). TC, TG and LDL-C after intervention in the observation group were significantly lower than those in the control group, while HDL-C was significantly higher, all with statistically significant differences ($P<0.05$). **Conclusion** Vigorous walk combined with Taijiquan can control blood pressure in patients with hypertension, as well as blood glucose and lipids levels in patients, which serves as a good sport intervention for hypertensive patients.

[Key words] Vigorous walk; Taijiquan; Elderly; Hypertension; Blood pressure; Blood glucose; Blood lipid

随着社会的发展,医学模式的转变,我国居民的疾病谱、死因谱发生了巨大的转变,心血管疾病、肿瘤、慢性呼吸系统疾病和糖尿病等疾病已经成为威胁中国人群健康的主要原因^[1-2]。高血压是最常见的慢性病,也是心脑血管疾病最主要的危险因素。全世界超过三分之一的成年人患有高血压,这一比率随年龄而增长,在二、三十岁的人群中占十分之一,在五十多岁的人群中占到十分之五^[3]。高血压已成为我国居民健康的头号杀手。对于老年人而言高血压患者血管脆性增加,极易引起脑出血,严重影响患者的生存质量^[4]。本研究主要探讨健步走联合太极拳对老年高血压患者血压、血糖和血脂的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2013 年 6 月至 2014 年 6 月期间于我院进行治疗的高血压患者 110 例,采用随机数表法分为观察组和对照组各 55 例。观察组患者中男性 25 例,女性 30 例;年龄 55~80 岁,平均(64.10±7.03)岁;轻度 16 例,中度 30 例,重度 9 例;病程 3~15 年,平均(5.12±2.45)年;BMI<18.5 者 8 例,18.5~23.9 者 15 例,24.0~27.9 者 23 例,28 及以上者 9 例。对照组患者中男性 24 例,女性 31 例;年龄 56~81 岁,平均(64.21±6.12)岁;较轻 18 例,中度 29 例,重度 8 例;病程 3~13 年,平均(4.92±2.65)年;BMI<18.5 者 9 例,18.5~23.9 者 16 例,24.0~27.9 者 21 例,28 及以上者 9 例。排除标准^[5]:严重心肺疾病、肝肾功能不全、过敏体质、精神疾病以及不合作患者。两组患者一般情况比较差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法 对照组患者在药物治疗的基础上采用常规的干预方法,观察组患者则采用健步走联合太极拳干预,根据患者的性别、年龄、体质情况、病情、生活习惯以及所拥有的运动条件等方面的资料为每一名患者量身定做一套运动方案,患者要严格按照医护人员拟定的方案进行运动,由患者家属严密监测其执行,并督促其运动。患者每周至少进行 5 次锻炼,在进行锻炼前先提前 10 min 做好充分的准备,开始运动时间可设定为 10 min,根据患者的年龄、体质情况以及耐受情况适当增加,运动量可最终定格在 45 min。患

者运动时若出现不适情况应立即停止运动。两组患者均进行为期 3 个月的干预,期间由专门的资料收集员对患者在治疗过程中出现的症状及感受等进行记录。在开始研究前对所有患者进行常规检查,待治疗结束后对患者再次进行检查,记录相应的指标。

1.3 观察指标 观察并比较两组患者的血压[收缩压(SBP)、舒张压(DBP)]、血脂[总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)]和血糖[空腹血糖(FPG)、餐后 2 h 血糖(2 hPG)]变化情况。

1.4 血脂和血糖测定 (1)血脂:所有患者在进行检查前禁食禁饮 12 h,于次日清晨空腹抽取静脉血进行检测。血脂指标的检测采用全自动生化分析仪(上海合意实业有限公司)测定。(2)血糖:患者于空腹和餐后 2 h 抽取 2 ml 静脉血,采用血糖仪(上海合意实业有限公司)对血糖进行检测^[6]。

1.5 统计学方法 应用 SPSS13.0 统计学软件进行数据分析,计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较采取 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组患者的血压和血糖变化情况 两组患者经干预后 FPG、2 hPG、SBP 和 DBP 均明显低于干预前,干预前后比较差异均有统计学意义($P<0.05$),干预后观察组患者 FPG、2 hPG、SBP 和 DBP 均明显低于对照组患者,两组比较差异均有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

表 1 两组患者的血压和血糖变化情况比较($\bar{x}\pm s$)

| 组别 | 时间 | FPG (mmol/L) | 2 hPG (mmol/L) | SBP (mmHg) | DBP (mmHg) |
|-----|------------|------------------------|------------------------|---------------------|--------------------|
| 观察组 | 干预前 | 8.76±1.18 | 14.32±2.30 | 152±22 | 92±14 |
| | 干预后 | 6.12±1.02 ^a | 8.14±1.19 ^a | 130±20 ^a | 76±12 ^a |
| | <i>t</i> 值 | 12.57 | 17.66 | 5.49 | 6.43 |
| | <i>P</i> 值 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 对照组 | 干预前 | 8.68±1.27 | 14.38±2.19 | 154±21 | 90±12 |
| | 干预后 | 7.02±1.03 | 9.09±1.18 | 144±20 | 82±16 |
| | <i>t</i> 值 | 7.55 | 15.56 | 3.58 | 3.70 |
| | <i>P</i> 值 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.03 |

注:与对照组干预后比较,^a $P<0.05$ 。

2.2 两组患者血脂变化情况 两组患者经干预后,TC、TG 和 LDL-C 均低于干预前,HDL-C 高于干预前,干预前后比较差异均有统计学意义($P<0.05$),干预后观察组患者 TC、TG 和 LDL-C 均明显低于对照组,HDL-C 明显高于对照组,两组比较差异均有统计学意义(均 $P<0.05$),见表 2。

表 2 两组患者的血脂变化比较($\bar{x}\pm s$, mmol/L)

| 组别 | 时间 | TG | TC | HDL-C | LDL-C |
|-----|-----|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 观察组 | 干预前 | 2.74±0.87 | 5.65±0.98 | 1.09±0.78 | 2.98±1.02 |
| | 干预后 | 2.01±0.45 ^a | 4.23±0.34 ^a | 1.82±0.25 ^a | 2.01±1.03 ^a |
| | t值 | 5.53 | 10.14 | 6.64 | 3.53 |
| | P值 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 |
| 对照组 | 干预前 | 2.73±0.77 | 5.64±0.88 | 1.07±0.76 | 2.99±1.04 |
| | 干预后 | 2.40±0.45 | 4.79±0.64 | 1.62±0.24 | 2.44±0.98 |
| | t值 | 2.75 | 5.67 | 7.18 | 3.42 |
| | P值 | 0.04 | 0.00 | 0.00 | 0.02 |

注:与对照组干预后比较,^a $P<0.05$;1 mmHg=0.133 kPa。

3 讨论

大量慢性非传染性疾病都可通过减少以下四个主要行为风险因素得到预防,即吸烟、缺乏运动、有害酒精使用和不健康的饮食。其中,膳食不合理和身体活动不足对慢性病患病的危险具有协同作用。每年大约 320 万人口死于缺乏运动,运动量不足人群的全死因风险会增加 20%~30%^[7]。定期运动可降低包括高血压在内的心血管疾病、糖尿病、乳腺癌、结肠癌和抑郁症的患病风险。WHO 早在《2002 年世界卫生报告》中就强调了减少不健康饮食和身体活动缺乏这一最主要并广泛存在的慢性病危险因素对于促进公众健康的巨大潜力^[8]。2004 年 5 月,世界卫生大会通过了 WHO《饮食、身体活动与健康全球战略》,该决议提出要全面认识和理解饮食和身体活动对健康的影响以及由此采取的预防性干预措施的积极作用,并呼吁各国通过改善饮食和促进身体活动来减少慢性非传染性疾病的死亡^[9]。世界高血压日多次以健康饮食、健康生活方式等为主题来强调膳食和身体活动对防治高血压的重要性。针对高血压的危险因素,中国高血压防治指南在其非药物治疗措施中提出减少钠盐的摄入和增加水果蔬菜的摄入量,并建议每天进行适

量的体力活动^[10]。

本研究所采用的运动干预措施为健步走联合太极拳,健步走和太极拳是日常人们生活过程中较为容易实施且运动强度较为适合的运动干预措施,也容易被患者广泛接受,其简单易行且效果较好。研究结果发现观察组患者的血压、血糖和血脂情况与对照组患者比较有显著的改善,说明经过健步走联合太极拳干预后患者的血压等够得到很好的控制,且定期运动对患者的血糖和血脂也得到了良好的控制,不仅降低了高血压患者的风险,同时还降低了心脑血管疾病和糖尿病对机体的危害。

综上所述,健步走联合太极拳的运动干预措施能够控制高血压患者的血压,稳定患者的血压和血糖水平,促进患者的健康,且方法简单易行,值得推广应用。

参 考 文 献

- [1] 宋丽娟. 社会支持程度及文化程度对高血压患者血压控制效果的影响[J]. 海南医学, 2012, 23(24): 116-117.
- [2] 文 冲, 武海平. 健康教育路径在高血压病中的应用进展[J]. 海南医学, 2011, 22(3): 146-147.
- [3] 曹秀梅. 依达拉奉、长春西汀、疏血通联合治疗急性脑梗死的临床疗效及对血液流变学的影响[J]. 中国老年学杂志, 2012, 32(20): 4515-4516.
- [4] 赵高年, 刘 颖, 王荣富. 银杏酮酯分散片治疗急性脑梗死的临床疗效[J]. 江苏医药, 2012, 38(19): 2334-2335.
- [5] 王利芳. 糖尿病患者医院感染因素分析及护理对策[J]. 中华医院感染学杂志, 2012, 22(12): 2563-2564.
- [6] 陈 虹, 徐 艳, 戈海林. 社区护理干预在高校教师 2 型糖尿病患者中的应用[J]. 江苏医药, 2011, 37(22): 2733-2734.
- [7] 姚 丹. 早期康复训练指导对老年高血压脑出血患者日常生活活动能力的影响[J]. 现代预防医学, 2012, 39(23): 6214-6215.
- [8] 李品军, 周海云. 微创血肿清除术和大骨瓣开颅血肿清除术治疗老年高血压脑出血的研究[J]. 血栓与止血学, 2013, 19(3): 121-123.
- [9] 毛晓润, 杜文娟, 徐月贞, 等. 综合护理干预预防社区老年高血压或糖尿病患者跌倒的效果评价[J]. 中国全科医学, 2013, 16(5): 575-578.
- [10] 辛红菊, 高俊玲, 卢秋玲, 等. 老年高血压患者血压晨峰现象与轻度认知功能障碍的关系探讨[J]. 河北医学, 2014, 20(6): 983-985.

(收稿日期:2014-12-23)